

Automaten

1. Beschreibe den Begriff *Fernsehprogramm*.

FfIT	IT-Television	Programm derzeit
16:00	Compucops	Reportage
17:00	FfIT aktuell	Nachrichten
17:15	Rob Compson	Zeichentrickserie

Es gibt auch Maschinen, die ein *Programm* abarbeiten, also selbsttätig nacheinander bestimmte Aktionen ausführen. Eine solche Maschine nennt man **Automat**.

2. Nenne Beispiele für Automaten.

Automaten, die Daten verarbeiten, gibt es schon viel länger als Computer.

Die ersten datenverarbeitenden Geräte wurden schon vor Jahrtausenden erfunden. Zum Beispiel bei Sonnenuhren funktioniert die Verarbeitung der Daten genial einfach, indem die Erdrotation zur Messung der Uhrzeit genutzt wird.



Antike Sonnenuhr, 4. Jh. v. Chr., Deutsches Museum

3. Ergänze die Beschreibung der Funktionsweise einer Spieluhr unten.

Auf der Programmwalze einer Spieluhr sind an bestimmten Positionen _____

Wenn die Walze rotiert, werden unterschiedlich lange Metallstreifen *zum Schwingen gebracht*.

Dadurch werden verschiedene _____ (Schallwellen unterschiedlicher Frequenz.)

Je nach der Anzahl benötigter Töne wird eine entsprechende Anzahl an Plättchen verwendet.

Die Programmwalze steuert also den zeitlichen Verlauf und die Reihenfolge, in der die einzelnen Töne gespielt werden. Die Tonfolge besteht aus „Ton oder nicht Ton“, ist also binär kodiert. Dabei ist der Programmablauf mit dem Start des Programms festgelegt.



Animation: 18\18-materialien\animationen\spieluhr\spieluhr.htm



1.8 Grundlagen elektronischer Datenverarbeitung

Arbeitsblatt 01 Automaten

4. Beschreibe die Vorgehensweise zur Bedienung eines Futterautomaten.



Eingabe: _____

Verarbeitung: _____

Ausgabe: _____



Die prinzipielle Arbeitsweise eines Computers lässt sich auf diese drei grundsätzlichen Schritte reduzieren: **Eingabe – Verarbeitung – Ausgabe (EVA)**.

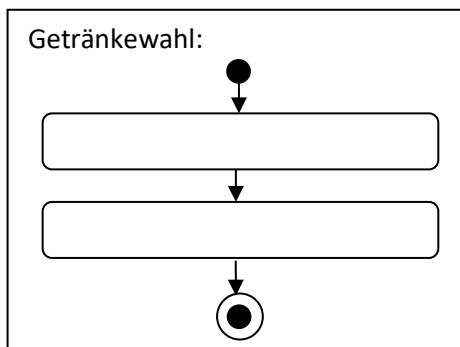
5. Du kaufst ein Getränk am Getränkeautomat. Beschreibe die Aktionen und ergänze in den Kästchen die EVA-Phasen.

☐	Kunde: _____
☐	Getränkeautomat: _____
☐	Getränkeautomat: _____
☐	Kunde: _____
☐	Getränkeautomat: _____
☐	bis die Summe größer oder gleich dem Preis ist
☐	Getränkeautomat: _____

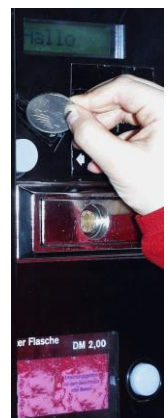
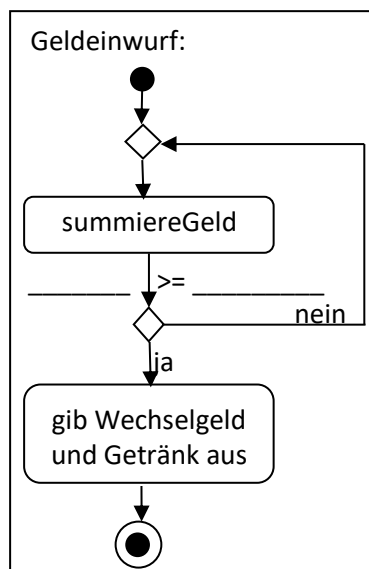


Getränkeautomat

- Ergänze die Aktivitätsdiagramme.



Hinweis: In den Materialien befindet sich die Simulation eines Getränkeautomaten. (\\18\\18-materialien\\getraenkeautomat\\getraenke.htm)



Geldeingabe



Ausgabe